La probabilité demandée est :

$p(H) = p(A \cap H) + p(B \cap H) = 0.2 + 0.51 \times \frac{2}{3} = 0.2 + 0.34 = 0.54$

4. Calculer $p_H(A)$, probabilité de A sachant H, puis en donner la valeur décimale arrondie au centième.

$p_H(A) = \frac{p(A \cap H)}{p(H)} = \frac{20}{54} = \frac{10}{27} \approx 0.37$

Sujet 3

Exercice 1

Soit A un entier qui s'écrit $\overline{aab4}$ dans la base 7 et $\overline{1a4a}$ dans la base 11,avec a et b deux entiers naturels supérieurs ou égales à 2.

1-a)Montrer que b est impaire.

b)Déterminer b ; a et A.

2-a)Montrer que pour tout n de IN : $A^{n+1} + 3A^n$ est divisible par 7.

b)Déterminer l'ensemble des entiers naturels p tels que :

$A^{n+1} + pA^n \equiv 0(7)$ pour tout n de I

Exercice 2 :

Pour chaque question, une seule réponse est exacte. La quelle ?On ne demande pas de justifier.

1-

1-On pose :$z = -\sqrt{2+\sqrt{2}} + i\sqrt{2-\sqrt{2}}$

La forme algébrique de z^2 est :

(A) $2\sqrt{2}$; (B) $2\sqrt{2} - 2\sqrt{2}i$; (C) $2 + \sqrt{2} + i(2-\sqrt{2})$;(D) $2\sqrt{2} + 2\sqrt{2}i$

2-À tout nombre complexe $z \neq -2$, on associe le nombre complexe z' défini par : $z' = \frac{z-4i}{z+2}$

L'ensemble des points M d'affixe z tels que $|z'| = 1$ est :

(a) : un cercle de rayon 1 ; (b) : une droite

Qarray.tn -Acta Blech- Qarray.tn